

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1934

THÈSE

POUR LE

678

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Willy FRIEDMAN

Né le 27 octobre 1905 à Ploesti (Roumanie)

L'EXTRACTION
DE CERTAINS CORPS ÉTRANGERS
DE L'ŒSOPHAGE CERVICAL
ET DE
L'HYPOPHARYNX, PAR VOIE CERVICALE

Président : GREGOIRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE 2

1934

870

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1934

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Willy FRIEDMAN

Né le 27 octobre 1905 à Ploesti (Roumanie)

**L'EXTRACTION
DE CERTAINS CORPS ÉTRANGERS
DE L'ŒSOPHAGE CERVICAL
ET DE
L'HYPOPHARYNX, PAR VOIE CERVICALE**

Président : GREGOIRE, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE. 2.

1934

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médicale-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBÉ
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM		MM.	
ABRAMI . . .	Clinique médicale.	HEITZ-BOYER.	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN . .	Clinique médicale.	MOCQUOT . .	Clinique chirurgicale.
BRULE	Clinique médicale.	MOURE	Clinique chirurgicale.
CHIRAY. . . .	Clinique médicale.	SCHWARTZ . .	Clinique chirurgicale.
DUVOIR. . . .	Clinique médicale.	GUÉNIOT . . .	Clinique obstétricale.
HARVIER . . .	Clinique médicale.	LE LORIER . .	Clinique obstétricale.
LIAN	Clinique médicale.	LEVY-SOLAL .	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	METZGER. . .	Clinique obstétricale.
CADENAT. . .	Clinique chirurgicale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

CHAULLEY-BERT, agrégé . . .	Éducation physique.
FREY	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE Neurologie et Psychiatrie.

BÉNARD (Henri) . . . Pathologie médicale.

BERNARD (Etienne) . . . Pathologie médicale.

BOULIN. Pathologie médicale.

BROCQ Pathologie chirurgicale.

BULLIARD . . . Histologie.

CATHALA . . . Pathologie médicale.

CHABROL . . . Pathologie médicale.

CHEVALLIER. Pathologie médicale.

DOGNON . . . Physique.

DONZELOT. . Pathologie médicale.

FEY Urologie.

GALLIARD . . . Parasitologie.

GASTINEL . . . Bactériologie.

GATELLIER . Pathologie chirurgicale.

De GAUDART D'ALLAINES Pathologie chirurgicale.

GAYET Physiologie.

GIROUD . . . Histologie.

HAGUENAU . Pathologie médicale.

HALPHEN . . Oto-rhino-laryngologie.

HAZARD . . . Pharmacologie.

HUGUENIN . . Anatomie pathologique.

JOANNON . . . Hygiène.

LABBÉ (Henri). Chimie biologique.

LACOMME . . . Obstétrique.

LANTUÉJOUL. Obstétrique.

LAROCHE(Guy) Pathologie médicale.

MM.

LEMAIRE . . . Pathologie expérimentale.

LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale.

Mlle J. LÉVY. Pharmacologie.

LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.

MOREAU . . . Pathologie médicale.

MOULONGUET. . . . Pathologie chirurgicale.

MOUQUIN . . Pathologie médicale.

OBERLING . . Anatomie pathologique.

PETIT-DUTAILLIS . . Pathologie chirurgicale.

PIEDELIEVRE Médecine légale.

PORTES . . . Obstétrique.

QUENU. . . . Pathologie chirurgicale.

RICHET . . . Physiologie.

SANNIÉ . . . Chimie biologique.

SÈNÈQUE. . . Pathologie chirurgicale.

SÉZARY. . . . Dermatologie et syphiligraphie.

TROISIÈRE. . . Pathologie expérimentale.

TURPIN. . . . Pathologie médicale.

VALLERY-RA-

DOT (Pasteur). Pathologie médicale.

VELTER . . . Ophtalmologie.

VIGNES. . . . Obstétrique.

WILMOTH . . Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE . . Pathologie chirurgicale.

BUSQUET . . Pharmacologie.

CHAILLEY-BERT. . . Physiologie.

MM.

LEROUX . . . Anatomie pathologique.

NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.

ZIMMERN. . . Physique.

AUX MIENS

A MES AMIS

A Monsieur le Professeur GRÉGOIRE

Chirurgien des Hôpitaux de Paris

*Avec mes remerciements pour le grand
honneur qu'il me fait en acceptant
la présidence de cette thèse.*

A Mon Maître M. le Docteur HAUTANT

Laryngologiste de l'Hôpital Tenon

En hommage de respectueuse gratitude pour son précieux enseignement et la grande bienveillance qu'il m'a toujours témoignée.

A Mon Maître le Docteur MARCEL OMBREDANNE

Laryngologiste de l'Hôpital Herold

*Qui m'a toujours aidé de ses conseils,
respectueux témoignage de vifs
remerciements et de profonde re-
connaissance.*

A Monsieur le Docteur AUBRY

Laryngologiste de l'Hôpital Bichat

*Témoignage de vifs remerciements
pour l'intérêt qu'il m'a porté.*

A Monsieur le Docteur KLOTZ

Assistant de la consultation d'O. R. L. de l'Hôpital Tenon

*Qui m'a toujours manifesté sa bien-
veillante sollicitude.*

HISTORIQUE

La pharyngo-œsophagotomie externe pour corps étrangers fixés dans la portion cervicale des voies digestives, n'est pas une opération de conception récente. Au contraire, il faut chercher assez loin dans l'histoire de la médecine, le nom du chirurgien qui l'imagina. Jusque vers la fin du 17^e siècle, la thérapeutique mentionnait, comme traitements possibles :

1) Les vomitifs.

2) L'alimentation appropriée ayant pour but d'englober et d'entraîner le corps étranger.

3) Les tentatives aveugles de retirer le corps par les voies naturelles, ou de le repousser vers l'estomac.

4) L'expectative.

Ce fut VERDUC, qui pour la première fois en 1691, émit l'idée d'aller chercher par incision, un corps étranger de la région cervicale, qu'on ne pouvait extraire de toute autre manière... Voilà d'ailleurs ses propres mots (VERDUC Path. Gén. ed. 1701). « Mais si le corps « étranger ne peut sortir par tous ces moyens, et que « le malade soit en danger d'être étranglé, je crois qu'on « pourra fort bien hasarder l'opération, en faisant, une

« incision à l'œsophage, pour avoir ce corps étranger.
« Je vous avoue que cette opération est difficile, mais il
« vaut mieux l'entreprendre, que d'avoir le déplaisir
« de voir mourir le malade. »

GUATTANI (1747) essaya l'opération sur des chiens vivants, et sur le cadavre humain, et traça sur son exécution certaines règles, qui sont consignées dans les mémoires de l'Académie Royale de chirurgie. Mais sa communication est postérieure à l'exécution des deux premières œsophagotomies (1738), lesquelles ne furent d'ailleurs publiées qu'en 1757.

C'est à GOURSAUD père, médecin à COUSSAT-BONNEVAL (en Limousin) que revient l'honneur de la première œsophagotomie. Il la pratiqua en 1738 sur un homme qui avait dans la région cervicale, un morceau d'os faisant saillie sur le côté gauche. Les détails de cette opération manquent complètement, et HEVIN, qui rapporte cette observation, dit que l'incision fut pratiquée au point saillant, et que le malade guérit.

L'intervention, réservée exclusivement aux corps étrangers perceptibles, fut ensuite considérée comme possible dans les cas où le corps n'était pas senti de l'extérieur. On recommandait dans ce but, des conducteurs permettant de trouver facilement l'œsophage (l'ectopœsophage, et la sonde à dard du frère COMME).

Mais malgré les succès obtenus par GOURSAUD et ROLAND, malgré les conclusions de GUATTANI qui trouvait l'opération raisonnable, on n'en conseilla la pratique que pour des cas extrêmement rares, où ce corps étranger faisant saillie, pouvait servir de guide à l'opé-

rateur. Si DELPECH admettait la pharyngo-œsophagotomie « quand il s'était produit une inflammation alarmante » BOYER y était opposé, et il avait donné à cette opération les indications suivantes : « Lorsqu'un corps « étranger arrêté dans l'œsophage cervical, n'a pu être, « ni enfoncé, ni retiré, qu'il bouche tellement le conduit que la déglutition est impossible, et que la compression qu'il exerce sur la trachée gêne la déglutition, au point de faire craindre la suffocation, si ce corps étranger fait saillie à l'extérieur, on doit avoir recours à l'œsophagotomie externe ». Jusqu'à ce que BÉGIN publie son mémoire sur l'œsophagotomie (Jour. hebdomadaire des sciences Méd. 1833) les chirurgiens, se soumettant à la grande autorité de BOYER, se cantonnèrent dans ses indications. Cependant RICHERAND trouvait l'opération moins dangereuse qu'on ne le croyait tout d'abord, et VACCA BERLINGHIERI la déclarait rationnelle.

Toutefois, elle fut abandonnée pendant près d'un siècle et BÉGIN qui eut enfin l'audace de la reprendre, se conforma pour sa première opération, aux indications classiques ; mais n'en fit heureusement pas de même pour la deuxième. Il pratiqua cette dernière, sur un malade non choqué et n'ayant aucune tuméfaction apparente.

Peu à peu, sous l'influence des publications de ARNOTT CH. BELL, de LAVACHERIE, SÉDILLOT, l'œsophagotomie externe semble rentrer dans le domaine de la pratique. TERRIER dans sa Thèse de Paris (1870), met l'œsophagotomie dans le cadre des opérations d'urgence.

Il dit : « Pour résumer notre pensée, nous dirons,

« qu'imitant la conduite du chirurgien qui est appelé
 « auprès d'un malade atteint de hernie étranglée, et
 « qui ne le quitte qu'après avoir réduit ou opéré la her-
 « nie, le praticien ne doit guère quitter le malade qui a
 « un corps étranger de l'œsophage, qu'après l'en avoir
 « débarassé, soit en enlevant ce corps par les voies na-
 « turelles, soit en le poussant dans l'estomac, soit enfin
 « en pratiquant l'œsophagotomie externe. Cette opéra-
 « tion est d'autant mieux indiquée, qu'elle n'est pas
 « très difficile, et surtout qu'elle n'offre pas les grands
 « dangers mentionnés par les classiques. »

CHANNAC (Th. de Lyon 1901), NOVÉ-JOSSERAND, coti-
 damment l'extraction par les voies naturelles, au profit
 de l'œsophagotomie externe, dès que le corps a séjourné
 plus de 3 jours dans l'œsophage.

MM. BÉRARD et LERICHE (Sem. Méd. 13 fév. 1905).
 appliquent aux pièces de monnaie les conclusions de
 CHANNAC.

Cependant, un an plus tard, PASTOUR (Th. de Paris
 1906-1907) se basant sur les statistiques de :

GROSS.	1903.	14,8	%	de mortalité
CHANNAC	1904.	14	%	» »
BALACESCO et CHON (globale)	1905.	20	%	» »
BÉRARD et LERICHE	1905.	12,5	%	» »

considère l'œsophagotomie comme une opération très
 grave et ne devant être pratiquée que dans des cas très
 particuliers (corps étrangers anciens ou volumineux).

GUISEZ (Soc. de Laryng. de Ot. et de Rh. de Paris
 1910) présente le cas d'un dentier enlevé par œsopha-

goscopie après morcellement. Malgré la formation d'un phlegmon péri-œsophagien, guéri par la même voie, il considère l'endoscopie moins dangereuse que la voie externe.

Et puis au fur et à mesure que l'endoscopie se développe, la pharyngo-œsophagotomie passe au second plan. Les praticiens tentés par une manœuvre qui a l'avantage de pouvoir se passer du bistouri, renoncent à l'opération sanglante, au profit de l'œsophagoscopie.

D. R. PATTERSON, Sir WILLIAM MILLIGAM conseillent l'œsophagotomie, au cas où l'endoscopie, pratiquée par deux spécialistes habiles, n'a pas permis l'extraction du corps étranger.

JEAN GUISEZ plus exigeant, demande 3 essais endoscopiques infructueux, avant de recourir à la voie cervicale. M. CHEVALIER-JACKSON allant encore plus loin, déclare que tout corps étranger, ayant pénétré par les voies naturelles dans l'œsophage, peut et doit être extrait par la même voie. Il n'envisage même pas l'œsophagotomie externe, comme traitement possible des corps étrangers œsophagiens.

Les observations de pharyngo-œsophagotomie, deviennent de plus en plus rares au profit des publications de corps étrangers enlevés par les voies naturelles. A peine si quelques auteurs étrangers ou français, continuent à considérer l'œsophagotomie comme une intervention utile.

TRUESDALE (*Annals of surg.*, 1924) ne l'admet que si l'œsophagoscopie est impossible à faire, soit par manque de spécialiste, soit par manque d'instruments.

GAULT, de Dijon (*Annales d'O. R. L.*, 1924) l'admet comme opération de choix, pour les corps irréguliers, volumineux. Il lui reconnaît un manuel délicat, un pronostic réservé, mais préfère encore la tenter que de rester dans l'expectative. Cet état de choses ne semble pas durer ; les publications des corps étrangers enlevés par pharyngo-œsophagotomie externe, réapparaissent dans la littérature médicale. ZYKIN (*Vrac Delo*, 1929), PATEL (*Presse Méd.* 1929), REBATTU (*Lyon Méd.*, 1932), AUBIN (*Soc. de Laryng. Hôp.*, Paris 1932), et autres, opèrent des corps étrangers n'ayant pu être extraits par les voies naturelles. Enfin tout récemment SOBOL (*Annales d'O. R. L.*, 1933), reconnaît, l'utilité de l'œsophagotomie externe.

En résumé, 4 phases sont à distinguer dans la conduite des chirurgiens en présence des corps étrangers de l'hypopharynx ou de l'œsophage cervical.

1^{re} PHASE : Opération dans des cas tout à fait particuliers, avec indications opératoires poussées au maximum. Grande mortalité, peu de chances de guérison.

2^e PHASE : La pharyngo-œsophagotomie devient l'opération de choix, pour les corps étrangers de la région cervicale. On condamne l'extraction aveugle au profit de cette dernière.

3^e PHASE : L'endoscopie apparaît, l'opération sanglante est abandonnée à peu près complètement, jusqu'à la 4^e phase ou :

4^e PHASE : Les opérateurs s'apercevant que l'endoscopie n'est pas une manœuvre dépourvue de tout risque, qu'elle est incapable d'extraire impunément, cer-

lains corps étrangers (transfixiants, volumineux, irréguliers ou fixés) reviennent, mais pour ces seuls cas à la pharyngo-œsophagotomie externe.

INDICATIONS DE L'INTERVENTION

Il est assez exceptionnel que l'on soit forcé de recourir d'emblée à l'incision cervicale. Généralement on ne pose l'indication de cette opération, qu'après une ou deux tentatives d'extraction par les voies naturelles. Toutefois, dans certains cas, le chirurgien se verra dans l'obligation de la pratiquer, en dehors de tout essai endoscopique. Dans toutes les observations publiées depuis un certain temps, d'extraction de corps étrangers de l'hypopharynx ou de l'œsophage, par voie cervicale, les auteurs insistent, en effet, sur les indications formelles de la pharyngo œsophagotomie externe.

Ce sont : 1° La douleur spontanée et provoquée à hauteur du corps étranger ;

2° L'élévation de température ;

et 3° surtout les phénomènes locaux de réaction inflammatoire péri-pharyngo-œsophagienne (gonflement, chaleur, etc...).

L'endoscopie, faite dans des conditions pareilles, est d'une gravité extrême. Même couronnée de succès, cette extraction fait craindre des délabrements muqueux importants, et surtout, fait capital, elle ne s'oppose

nullement aux complications péri-pharyngo-œsophagiennes déjà en évolution. L'incision cervicale lui sera donc préférée.

Une autre raison peut amener le chirurgien à pratiquer d'emblée, l'incision externe. Chez certains malades très fatigués, on peut se trouver dans l'obligation de n'avoir qu'un seul acte opératoire à accomplir. On devra donc choisir entre deux interventions : une endoscopie et une pharyngo-œsophagotomie, et savoir : 1^o que l'échec de l'endoscopie peut dans ces cas, interdire l'emploi, du moins immédiat, de l'opération sanglante ; 2^o que toute perte de temps aggrave singulièrement le pronostic de cette dernière (Statistiques de FISCHER et GROSS : 20 % de mortalité pour les malades opérés dans les 3 premiers jours, et de 38 % pour ceux qui ont dépassé ce terme). Il faut d'autre part, tenir compte de la gravité chez ces malades, d'une tentative d'extraction par les voies naturelles, opposée, à la bénignité de la pharyngo-œsophagotomie externe. L'endoscopie, n'est pas une manœuvre facile, sans gravité (4—8 % de mortalité pour JACKSON et SCHMERZ). La quantité de cocaïne à employer pour obtenir une anesthésie suffisante, le choc opératoire, le traumatisme certain, sont à redouter.

D'ailleurs la bénignité de la pharyngotomie latérale semblable à celle de l'œsophagotomie externe, est une notion peu connue, car les modifications de sa technique sont d'acquisition relativement récente.

Deux principes sont à sa base.

a) D'une part, la protection des espaces cellulaires du

cou par un tamponnement de gaze iodoformée placé au-dessous de la brèche pharyngo-œsophagienne, tamponnement qui va créer rapidement une barrière d'adhérences, isolant ces espaces de la plaie pharyngée, et empêchant l'extension de l'infection vers le médiastin (M. OMBREDANNE, Soc. de Laryng. des Hôp. de Paris, 16 avril 1934).

b) D'autre part, la nécessité de laisser la plaie cervicale largement ouverte, sans chercher à suturer ni la muqueuse pharyngo-œsophagienne, ni le plan musculaire, ni la peau. La suture de la muqueuse paraît en effet inutile, puisque même si l'on alimente le malade à la sonde, ou par lavements alimentaires, il y aurait toujours des sécrétions salivaires, qui dégluties, occasionneraient des mouvements du pharynx et de l'œsophage ; donc tiraillements multiples sur les points de suture, et désunion. Elle est ensuite dangereuse. Les parois pharyngo-œsophagiennes sont toujours un peu altérées par la présence du corps étranger, et présentent par la suite, des lésions inflammatoires, pouvant être causes de phénomènes infectieux. En conséquence, il serait imprudent de fermer un foyer éminemment septique, et au contact du tissu cellulaire cervical.

Ces deux conditions étant remplies, l'expérience montre que d'une part, la mortalité opératoire est nulle, même chez les sujets âgés, et que d'autre part, la fermeture spontanée de la plaie cervicale s'accomplit avec une très grande facilité, dans un délai de 15 à 25 jours.

En résumé, la pharyngo-œsophagotomie externe sera pratiquée :

1° En cas de corps étrangers impossible à extraire par les voies naturelles ;

2° En cas de corps étrangers ayant déterminé des phénomènes infectieux péri-pharyngo-œsophagiens ;

3° Sur les malades très fatigués, avec mauvais état général, incapables de supporter deux traumatismes opératoires et chez qui toute perte de temps est une aggravation de pronostic.

La technique de cette intervention ne présente d'ailleurs pas de grosses difficultés, et nous ne saurions mieux faire avant de la décrire, que de rappeler brièvement les connaissances anatomiques, indispensables à l'abord de l'œsophage cervical ou de la partie basse du pharynx.

RAPPEL ANATOMIQUE

Suivant leur taille, leur consistance et leur forme, les corps étrangers peuvent s'arrêter au cours de leur migration vers l'estomac, soit dans la portion la plus basse du pharynx, soit tout au long de l'œsophage. Seulement, comme la partie de ce conduit abordable par voie cervicale, ne dépasse pas le rétrécissement aortique, nous nous occuperons simplement de l'œsophage compris entre le pharynx et la crosse de l'aorte, en ajoutant toutefois quelques détails anatomiques de l'hypopharynx.

Placé en avant de la colonne vertébrale, l'œsophage faisant suite au pharynx, occupe la partie inférieure du cou et descend dans le thorax. Sa limite supérieure répond en avant, au bord inférieur du cartilage cricoïde, en arrière au corps de la 6^e vertèbre cervicale, et latéralement au tubercule antérieur des apophyses transverses de cette même vertèbre. Elle est située à peu près à 15 cm. des incisives supérieures.

Mais ces données ne sont pas les mêmes chez l'enfant. Chez ce dernier, l'orifice pharyngien est situé au niveau de la 4^e vertèbre cervicale et n'est séparé des in-

cisives médianes que de 7 cm. environ, la tête étant en position moyenne (MOROSOW, Th. de St-Petersbourg, 1887).

Dans sa portion cervicale, si à son point supérieur, l'œsophage est à peu près médian, il s'écarte au fur et à mesure qu'il descend, vers le côté gauche, présente le maximum d'éloignement au niveau de la première dorsale et redevient médian à hauteur de la 2^e ou 3^e vertèbre dorsale. Dans l'ensemble, ce déplacement se présente sous la forme d'une courbure à très grand rayon, écartant l'œsophage de la ligne médiane, mais le laissant toujours en avant de la colonne.

Configuration intérieure

Au long de cette portion qui constitue pour nous l'œsophage chirurgical, ce conduit présente quelques rétrécissements. Il est classique de décrire un rétrécissement supérieur, et un autre au niveau de la crosse aortique ; mais en réalité les rétrécissements œsophagiens sont beaucoup plus nombreux, irrégulièrement placés par rapport aux organes (MOUTON, Th. de Paris, 1894). Un seul montre plus de fixité et correspond à la fourchette sternale. Comme cliniquement on ne peut séparer l'hypopharynx (partie laryngienne du pharynx) du reste de l'œsophage, il nous faut encore signaler les deux gouttières pharyngo-laryngées, qui jouent dans la pathogénie des corps étrangers, un rôle aussi important que les rétrécissements œsophagiens. Ce sont deux dépressions verticales, placées de chaque côté du larynx, formées en dedans par les parois latérales du larynx

(de haut en bas : 1° Les bords latéraux de l'épiglotte ; 2° La face externe des deux replis muqueux, l'un droit, l'autre gauche, qui s'étendent des bords de l'épiglotte aux aryténoïdes ; 3° La face antéro-externe des aryténoïdes ; 4° La partie sous-jacente du cricoïde), en dehors par le tiers postérieur de l'aile thyroïdienne, par la grande corne de l'os hyoïde, et entre les deux par la membrane thyro-hyoïdienne. Ces gouttières (sinus piriformes) largement ouvertes au niveau du carrefour aéro digestif, finissent en bas, à la bouche œsophagienne. Elles sont revêtues dans toute leur étendue par la muqueuse pharyngée, laquelle se continue en haut avec la muqueuse buccale, en bas avec la muqueuse œsophagienne, en dedans et par-dessus le bord libre des replis aryténo-épiglottiques, avec la muqueuse laryngée.

Rapports

L'œsophage est entouré sur tout son pourtour d'un tissu cellulaire appelé : couche cellulaire péri-œsophagienne. Cette gaine, l'adventice pour certains auteurs, qui n'est que la continuation du tissu cellulaire péri-œsophagien, descend vers le thorax, où elle ne tarde pas à se confondre avec le tissu cellulaire médiastinal postérieur. Dans sa portion cervicale, entre la 6^e vertèbre cervicale et le bord supérieur de la 2^e vertèbre dorsale, l'œsophage occupe la partie la plus profonde de la région sous-hyoïdienne.

EN AVANT il est en rapport avec la portion membraneuse de la trachée. Seulement, si à son début, l'œso-

phage est placé tout à fait en arrière de la trachée, et recouvert par elle, dès la 7^e vertèbre cervicale, dans son mouvement de déplacement, il découvre une bonne partie de sa face antérieure gauche, qui entre en rapport avec le corps thyroïde et le plan musculaire de couverture.

EN ARRIÈRE il répond à la colonne vertébrale, jusqu'à la 4^e vertèbre dorsale, où il commence à s'éloigner pour suivre la ligne droite. Il est séparé de la colonne par les muscles prévertébraux et l'aponévrose prévertébrale, mais réuni à cette dernière par la nappe de tissu cellulaire qui l'entoure et qui se continue en haut avec le tissu de l'espace rétro-pharyngien, et en bas avec celui du médiastin postérieur. D'autre part, l'œsophage est rattaché à cette même aponévrose par deux cloisons fibreuses (les cloisons sagittales de Charpy) qui partent des faces latérales de l'œsophage et se portent directement en arrière, formant ainsi l'espace rétro-œsophagien, qui n'est que la continuation au niveau de l'œsophage de l'espace rétro-pharyngien.

LATÉRALEMENT : Rapports immédiats ;

Rapports médiats.

Rapports immédiats. — A droite, la trachée déborde l'œsophage et l'isole des autres organes. A gauche, il est en rapport avec la face interne du lobe gauche du corps thyroïde, avec l'artère thyroïdienne inférieure qui le croise horizontalement, et les veines thyroïdiennes moyennes et inférieures.

Le nerf récurrent droit longe le bord droit de l'œso-

phage ; le récurrent gauche, s'il suit d'abord le flanc gauche, se porte bientôt sur la face antérieure, dans le sillon trachéo-œsophagien.

Rapports médiats. — Les paquets vasculo-nerveux et plus latéralement mais sur un même plan, le sympathique cervical.

Les muscles sous-hyoïdiens (sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien) forment en avant le plan musculaire de couverture. Le muscle omo-hyoïdien passant en écharpe dans l'espace compris entre le conduit laryngo-trachéal et le sterno-cléido-mastoïdien, forme avec ce dernier un double plan latéral.

L'HYPOPHARYNX exception faite de sa face antérieure présente à peu près les mêmes rapports que l'œsophage cervical. Si sa face antérieure est formée par la paroi postérieure du larynx, latéralement il est en rapport avec les paquets vasculo-nerveux, en arrière avec l'espace rétro-viscéral.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Qu'il s'agisse d'un corps étranger arrêté dans la portion cervicale de l'œsophage, ou d'un corps étranger de l'hypopharynx, la ligne d'incision sera la même. C'est la ligne de ligature de la carotide externe, allant de l'articulation sterno-claviculaire, à la pointe de la mastoïde, en suivant le bord antérieur du sterno-cleïdo-mastoïdien.

Est-ce un corps étranger de l'œsophage ? on se servira des deux tiers inférieurs de l'incision ; au contraire, ce corps siège-t-il dans l'hypopharynx, on emploiera les deux tiers supérieurs. Si l'hypopharynx est aussi facilement abordable du côté droit que du côté gauche, il n'en est pas de même pour l'œsophage. En effet, bien qu'il soit possible de l'aborder par une incision médiane du cou (Technique de NÉLATON), ou par une incision latérale droite (LIEBLEIN, RIEDEL, LERICHE), il sera de beaucoup préférable, d'adopter l'incision latérale gauche. La situation de l'œsophage cervical, débordant fortement le côté gauche de la trachée le récurrent gauche visible sur sa face antérieure, donnent les raisons de cette préférence. Tout au plus, si le corps étran-

ger faisait, à la partie droite du cou, une saillie perceptible à la palpation, devrait on utiliser l'incision latérale droite. Cette incision sera nettement indiquée au cas où une inflammation phlegmoneuse, localisée à la partie droite du cou, traduit une altération de cette paroi de l'œsophage.

Le malade est placé dans le décubitus dorsal, un coussin résistant sous les épaules, la tête débordant en arrière, et la face tournée du côté droit : la région opératoire est ainsi bien mise en évidence.

Il est inutile et même dangereux de faire une anesthésie générale, En effet, les malades sont le plus souvent déjà fatigués, par le jeûne forcé, l'insomnie, la douleur, ou par une première tentative endoscopique. Une anesthésie locale, par infiltration à la novocaïne, est amplement suffisante et paraît mieux supportée.

La peau et l'aponévrose cervicale superficielle, sectionnées (en ménageant ou en liant la jugulaire externe) on divise à l'aide d'un instrument mousse le tissu cellulaire compris entre le muscle sterno-cleïdo-mastoïdien et le corps thyroïde, de façon à laisser en contact avec le muscle, et sous lui, le paquet vasculo nerveux de la région. On récline le tout en bloc en dehors, sans essayer de reconnaître les éléments de ce paquet. On aura donc, d'un côté le sterno-cleïdo-mastoïdien, avec les gros vaisseaux du cou, de l'autre le lobe latéral du corps thyroïde et l'axe viscéral.

À ce moment deux cas sont à distinguer :

a) Il s'agit d'un corps arrêté dans la portion cervicale de l'œsophage.

b) Il s'agit d'un corps étranger de l'hypopharynx.

a) On recline en dedans le lobe latéral du corps thyroïde. Le muscle omo-hyoïdien qui passe à ce niveau au devant du conduit laryngo-trachéal sera sectionné. Si l'artère thyroïdienne inférieure venait à gêner l'opérateur, soit parce que trop tendue, soit parce que encombrant le champ opératoire, on pourra la sectionner entre deux ligatures. Arrivés sur la trachée, on reconnaît sans trop de peine l'œsophage faisant saillie en arrière et en dehors. Avant l'ouverture du conduit, on aura soin de tamponner la partie inférieure de la cavité opératoire, pour bien isoler le tissu cellulaire cervico-médiastinal, du reste de la plaie.

Pour ne pas courir le risque de blesser le récurrent, il sera préférable de pratiquer l'incision œsophagienne près de sa face postérieure. Cette incision de 1-2 cm. sera faite dans l'axe de l'œsophage, au niveau du corps étranger, ou aussi près que possible, en cas d'un corps étranger arrêté très bas. Afin de mieux sectionner l'œsophage on le fixera à l'aide de une ou deux pinces à griffes. L'incision sera faite, couche par couche, en s'assurant à la fin qu'on se trouve bien dans la lumière œsophagienne.

Si par suite d'inflammation, ou de toute autre cause, on arrivait à distinguer difficilement l'œsophage, une bougie en gomme introduite par la bouche, permettrait de le trouver.

b) L'opération est sus-omo-hyodienne.

On abaisse et on recline en avant le lobe latéral du corps thyroïde, de même que l'omo-hyoïdien est récliné en bas et en dehors. Si le pédicule hyoïdien supérieur gêne le champ opératoire, on peut le sectionner entre deux ligatures. Après avoir tamponné comme dans le premier cas, le fond de la cavité à la gaze iodoformée, on incise l'aponévrose péri-pharyngienne et le constricteur inférieur du pharynx (faisceau thyroïdien) le long du bord postérieur de l'aile thyroïdienne, et après avoir incisé et ruginé le périchondre, on tombe sur la muqueuse du sinus piriforme. Un écarteur réclinant le cartilage vers la ligne médiane, on sectionne cette muqueuse à la hauteur du tiers moyen ou du tiers inférieur de son bord postérieur et on pénètre ainsi dans la cavité hypopharyngée.

Il n'y a pas de conduite spéciale à tenir pour l'extraction du corps étranger. Cependant, l'opérateur aura soin de manœuvrer avec la plus grande douceur pour éviter toute déchirure nouvelle de la muqueuse.

Une fois le corps étranger extrait, une sonde en caoutchouc rouge, servant à l'alimentation, sera conduite à travers l'incision jusqu'à l'estomac. On la fixera par un cordon ou un sparadrap. Il ne sera fait aucune suture. On mèchera simplement la plaie avec de la gaze iodoformée.

Cependant, dans l'observation n° 1 aucune sonde n'a été mise en place et l'alimentation a pu se faire dès le lendemain, normalement, par la bouche.

SOINS CONSÉCUTIFS

La sonde œsophagienne sera laissée à demeure de 8 à 12 jours. On changera le tampon de gaze iodoformée, dès qu'il aura été souillé par les liquides, en le diminuant de volume à mesure que la cicatrisation amènera la rétraction du trajet fistuleux.

Douze jours environ après l'intervention, la plaie ayant bourgeonné au point de ne permettre que le passage de la sonde, on retirera cette dernière et on pansera à plat ; à ce moment, l'alimentation pourra être reprise par les voies naturelles, à condition de n'utiliser au début que d'aliments semi-liquides.

La cicatrice ne diminue en rien la lumière œsophagienne. Un fait est certain, c'est la rareté, ou même l'absence de tout rétrécissement consécutif à l'œsophagotomie externe. Il ne nous fut pas possible de trouver dans tous les ouvrages que nous avons consultés, d'autres cas que ceux de BALACESCO et CHON qui sur 326 malades opérés, ne relèvent que deux sténoses légères ; et l'observation de KRÖLEIN et BILLROTH qui furent obligés d'intervenir deux fois sur le même malade, mais pour des corps étrangers très volumineux.

OBSERVATIONS

Obs. 1. — Le 19 mars 1934, une femme de 75 ans avale au cours d'un repas, un fragment de côte de lapin, et ressent immédiatement une douleur vive, dans la moitié droite du cou ; elle fait sans succès de vaines et douloureuses tentatives de déglutition. Quelques heures après, la dysphagie est intense, la malade accuse une sensation de gonflement progressif du cou. Elle passe une nuit blanche.

Conduite le lendemain 20 mars à la ville voisine auprès d'un spécialiste, aucune tentative d'extraction du corps étranger n'est faite (faute d'instruments appropriés). Elle retourne chez elle, et le surlendemain 21 mars, son état s'aggrave : la température monte à 38,5-39° ; la dysphagie est absolue même pour les liquides, le cou augmente de volume du côté droit.

Elle est amenée le 5^e jour dans le service du Dr Hautant à l'hôpital Tenon : son état est assez alarmant ; cette femme amaigrie est subictérique, ses traits sont tirés, sa voix grasseyante. Son insomnie complète depuis 3 jours, l'a beaucoup abattue ; la température qui la veille est montée à 39°, s'y maintient, sans frissons ; le pouls est à 100, assez mou.

Les douleurs n'ont pas cessé depuis l'accident, la dysphagie absolue depuis plusieurs jours, entraîne une déshydratation marquée.

Localement : Le cou est asymétrique : une voussure déforme sa moitié droite, à sa partie moyenne ; la palpation douloureuse de cette tuméfaction en précise les limites. Elle s'étend sur une hauteur de 3 travers de doigts, depuis la corne hyoïdienne, jusqu'à la région sous-cricoïdienne ; elle soulève le bord antérieur du sterno-cléïdo-mastoïdien et gagne la ligne médiane en avant. Cette tuméfaction profonde est régulière, non fluctuante : elle masque en partie les contours des cartilages laryngés.

Au miroir : Le sinus piriforme droit est totalement comblé par un volumineux œdème rouge de ses parois. En un point tout à fait externe, on croit apercevoir par instant, une petite zone grisâtre qui peut être aussi bien un segment du corps étranger, qu'un débris de muqueuse sphacélée.

Une radiographie, immédiatement pratiquée, montre le corps étranger, inclus presque transversalement dans le sinus piriforme droit ; il est horizontalement situé au niveau du tiers supérieur de l'aile thyroïdienne devant la 3^e vertèbre cervicale.

Etant donné l'état général grave de cette malade, son âge, et les phénomènes cervicaux inquiétants qu'elle présente de phlegmon péripharyngé en évolution depuis 4 jours, il a semblé très dangereux de tenter une extraction sous endoscopie ; la nécessité d'une anesthésie locale à la cocaïne, le choc opératoire, le traumatisme et probablement la déchirure de la muqueuse pharyngée sur une plus ou moins grande étendue, étaient à redouter.

D'autre part, un échec de cette tentative n'aurait plus permis, à cause de la très grande fatigue de la malade, de recourir à une intervention sanglante immédiate.

Aussi, pratique-t-on d'emblée une pharyngotomie latérale basse sous anesthésie locale par infiltration de novocaïne, qui rapidement exécutée, est parfaitement bien supportée.

Intervention (D^r OMBRÉDANNE) : Après incision de la corne hyoïdienne au tiers supérieur du sterno-cléïdo-mastoïdien,

en longeant le bord antérieur du muscle, celui-ci est avec les gros vaisseaux du cou récliné en dehors.

Au-dessus de l'homo-hyoïdien, les muscles hyoïdiens et leurs aponévroses sont noyés dans une gangue inflammatoire, sans pus collecté, qui adhère fortement au pôle supérieur du lobe latéral du corps thyroïde, que l'on abaisse et récline en avant. Par prudence le pédicule thyroïdien supérieur est sectionné entre deux ligatures.

On franchit l'infiltration dure péripharyngo-laryngée par une incision verticale, parallèle au bord postérieur du cartilage; un écarteur réclinant ce cartilage vers la ligne médiane, on effondre avec une pince de Kocher la muqueuse du sinus, à la hauteur du tiers supérieur de son bord postérieur, et dirigeant l'instrument obliquement en haut et en avant, on saisit aisément le corps étranger; fragment de côte de lapin, très acéré à ses deux extrémités, long de 23 mm., large 4 mm.

On mèche la cavité opératoire à la gaze iodoformée, en faisant également un tamponnement iodoformé à la partie inférieure de la plaie, pour protéger le tissu cellulaire péri-œsophagien.

On laisse la plaie largement ouverte en ne mettant à la malade, aucune sonde œsophagienne, ni par la plaie, ni par voie nasale.

Les suites furent extrêmement simples; dès le soir de l'intervention, la malade pouvait commencer à boire; ses douleurs avaient presque totalement disparu.

La température tombée à 38°2, devait descendre à 37°2 au sixième jour et la malade a quitté l'hôpital le 16^e jour avec une plaie presque complètement fermée, sans avoir présenté aucune complication cervicale ni pulmonaire.

Obs. 2. — Y. P..., âgée de 6 ans, se trouvant à la campagne avale par mégarde, dans la soirée du 17 septembre 1932, une épingle de nourrice et se plaint immédiatement

d'une douleur vive dans la moitié gauche du cou. Le médecin du village appelé en toute hâte, se trouve dans l'impossibilité de tenter une extraction par les voies naturelles (faute d'instrumentation). Tous ses efforts pour provoquer un vomissement, ou pour faire entraîner le corps étranger par des aliments pâteux, demeurent sans résultat. L'enfant qui souffre de plus en plus, refuse d'ailleurs d'avaler quoi que ce soit.

Le lendemain la douleur est aussi intense, la température s'élève à 37°5, la dysphagie est absolue.

L'enfant est conduite le jour même à Paris à la consultation du Dr Hautant. A ce moment elle conserve un assez bon état général, la température se maintient au même niveau, les douleurs et la dysphagie persistent.

Localement, la moitié gauche du cou est soulevée vers sa partie moyenne par un léger gonflement sans limites précises, très douloureux à la palpation.

Le miroir ne laisse voir rien d'anormal.

Une radiographie, immédiatement pratiquée, montre une épingle de nourrice ouverte, en vue de la 4^e vertèbre cervicale, arrêtée à cheval entre l'œsophage et l'hypopharynx, la pointe dirigée en haut et piquée assez profondément dans la muqueuse pharyngée (sinus piriforme gauche).

Malgré les phénomènes locaux, une tentative d'extraction par les voies naturelles est décidée.

L'endoscopie pratiquée sous-anesthésie locale à la cocaïne, se montre incapable de découvrir l'épingle. Toute la muqueuse de la bouche œsophagienne et de la partie inférieure du sinus piriforme gauche est infiltrée, rouge, englobant complètement le corps étranger et le cachant à la vue.

Devant l'échec de l'endoscopie, tenant compte des phénomènes locaux et du bon état général de l'enfant, on décide une intervention externe pour le jour même.

L'intervention (Dr HAUTANT) : Opération à l'anesthésie locale (novocaïne). Section de la peau le long du bord anté-

rieur du sterno-cléido mastoïdien, à hauteur de son tiers moyen. Le peaucier et l'aponévrose cervicale superficielle incisés, on récline en bloc, en dehors le sterno-cléido-mastoïdien et les vaisseaux du cou. L'omo-hyoïdien est sectionné, de même que le pédicule thyroïdien supérieur, et on aborde l'œsophage plongé dans une gangue de tissu dur, infiltré. Après avoir tamponné la partie inférieure de la cavité opératoire à la gaze iodoformée, on ouvre l'œsophage par une incision longitudinale de 2 centimètres, tout près de son bord postérieur et de sa limite supérieure.

Avec une pince de Kocher introduite dans la lumière œsophagienne on arrive très facilement à extraire l'épingle.

Une sonde en caoutchouc est introduite après l'extraction du corps étranger, par la plaie jusqu'à l'estomac, et on mèche le reste de la cavité, sans faire aucune suture, à la gaze iodoformée.

Les suites opératoires furent très bénignes. La sonde fut retirée le 15^e jour, et l'alimentation put être reprise dès ce moment là, normalement par la bouche. L'enfant quitta l'hôpital le 25^e jour complètement guérie, sans avoir présenté aucune complication.

CONCLUSIONS

1) La pharyngo-œsophagotomie externe pour corps étrangers fixés dans la portion cervicale des voies digestives, est une intervention qui, un peu trop délaissée au profit de l'endoscopie, est cependant une opération qui mérite l'attention du chirurgien.

2) Son manuel opératoire n'est pas extrêmement difficile, au moins dans le plus grand nombre des cas.

3) La gravité de l'intervention étant due aux complications post-opératoires, on arrivera à diminuer la mortalité et à la rendre même nulle, d'une part, en s'abstenant de toute suture, et d'autre part, en isolant, au moment de l'opération, le tissu cellulaire cervico-médiastinal par un tamponnement de gaze iodoformée, destiné à créer une barrière d'adhérences.

4) La pharyngo-œsophagotomie sera pratiquée chaque fois qu'une première endoscopie correctement conduite, n'a pas permis l'extraction du corps étranger, ou

quand cette dernière est contre-indiquée par la coexistence d'une complication péri-pharyngo-œsophagienne, ou par la gravité de l'état général du malade.

Vu le Doyen,
ROUSSY.

Vu, le Président de la thèse,
GRÉGOIRE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

TESTUT. — Anatomie humaine, t. IV.

H. ROUVIÈRE. — Anatomie, t. I.

P. SEBILEAU et P. TRUFFERT. — Le carrefour aéro-digestif (Arnette, éditeur).

HEVIN. — Précis d'observations sur les corps étrangers de l'œsophage (*Mém. de l'Acad. Roy. de Chirurgie*, 1761).

MONDIÈRE. — Obs. sur les accidents des corps étrangers de l'œsophage (*Arch. gén. de Méd.*, 1830, t. XXX).

BEGIN. — Mém. de Méd. militaire, 1833, t. XX.

BERGER. — Bull. et Mém. Soc. de Chirurgie, 1893, t. XIX, p. 281-319.

TERRIER. — Thèse de Paris, 1870.

R. JONES. — Lancet, 6 mai 1899.

GROSS. — De l'œsophagotomie externe chez l'enfant (*Rev. mensuelle des maladies de l'enfance*, 1903).

EGLOFF. — Ueber die Entfernung von Fremdkörpern aus der Speiseröhre insbesondere durch die Oesophagotomia externa (*Beitr. z. Klin. chir.*, 1894).

BULL W. et WALKER. — Med Record, 1897.

BALACESCO et CHON. — L'œsophagotomie externe cervicale, comme traitement des corps étrangers de l'œsophage (*Revue de chirurgie*, 1904-1905).

E. DENIS. — Corps étrangers de l'œsophage (*Bull. méd. de l'Algérie*, février 1901).

LEJARS. — Chirurgie d'urgence.

Jean GUISEZ. — Traité des maladies de l'œsophage.

HAECKER. — Contribution à l'extraction des corps étrangers de l'œsophage (*München. med. Wochenschr.*, n° 42, 1907).

Louis ROCHER. — Corps étrangers de l'œsophage (*Soc. Anatomo-clinique*, 21 août 1911).

MATHIEU et L. SANCRET. — Maladies de l'œsophage (éd. 1913).

Michel GANGOLPHE. — Nouveau traité de chirurgie, publié sous la direction de MM. A. le Dentu et Pierre Delbet.

K. W. EUNIKE. — Zur frage der œsophagotomie (*Med. Klin. Bal.*, 1918, XIV, 235).

D. R. PATTERSON. — Traitement des corps étrangers de l'œsophage (*Journal of Laryngology et Otology*, octobre 1923).

GAVELLO. — Considérations sur l'extraction des corps étrangers de l'œsophage (*Minerva Medica*, 20 juillet 1926).

L. MAYER. — Œsophagotomie cervicale pour corps étrangers (*Soc. Belge de Chirurgie*, janvier 1925).

MAZAROV V. W. — External œsophagotomy (*Vestnik Chirurgii*, Pétrograd, 1922).

Von EICKEN. — Les lésions de l'hypo-pharynx et des parties supérieures de l'œsophage par des corps étrangers (*Soc. Allemande d'O. R. L.*, Hambourg, 20-21-22 mai 1926).

L. LEROUX. — Le danger des corps étrangers de l'œsophage (*Progrès Méd.*, 13 décembre 1930).

JACQUES. — Phlegmons œsophagiens (*Annales d'O. R. L.*, juillet 1927).

PAPIN. — Chirurgie de l'œsophage (*Rev. d'O. R. L.*, mai 1927).

FOTIADE. — Corps étrangers trachéo broncho-œsophagiens (*Congrès Roumain d'O. R. L.*, octobre 1927).

GAILLARD RENÉ. — Pharyngotomie externe (*Soc. Nat de Méd. de Lyon*, février 1926).

M. ZYNKIN. — Vrac. Delo, 1929 (Russie).

RAVENGA F. — Rev. Espan. y. Amer. de laring, avril 1929.

J. ALPIN. — Cervical mediastonomy in complicated cases of foreign bodies in œsophagus (*Zeitschrift. f. Hals. Vaseu u. Ohren*, mai 1931).

TRUESDALE. — *Annales of surg.*, 1924.

PAINCHAUD. — Bull. méd. de Québec, février 1930

A. AUBIN. — Soc. de Laryngol. des Hôp. de Paris, avril 1932.

KLESTAD. — *Ztschr. f. Laryng. Rhino.*, may 1928.

SOBOL. — Extraction des corps étrangers de l'œsophage au moyen de l'œsophagotomie extérieure (*Annales d'O. R. L.*, n° 10, 1933).

1934. Saint-Amand (Cher) — Imprimerie A. CLERC
